

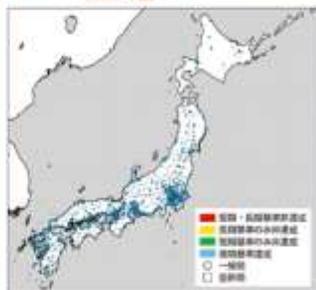
身近な生活空間における 大気中微小粒子状物質 (PM2.5) の実態

資源循環・環境制御システム研究所 所長 柳橋 泰生

全国のPM2.5の測定状況

1. 各自治体でPM2.5の常時監視
2. 全国で1,081箇所 (2020年度)
3. 環境基準達成率: 98%

図4-7-1 全国におけるPM_{2.5}の環境基準達成状況 (2020年度)



資料: 環境省「令和2年度大気汚染状況年次報告(環境省発表)」

北九州市のPM2.5の測定結果例

1. 北九州市の11測定局の変動は類似しているが、数値は地点による差異がある。
2. 中国からの移流汚染に局地汚染が加わっている可能性がある。



【研究の目的】身近な生活空間における大気中のPM2.5の実態を明らかにする

ポータブルPM2.5測定器の活用

1. ポータブルPM2.5測定器を用いて観測した
2. 世界各地で測定例がある
3. 公定法とは測定値に差異があるので、並行運転の結果により換算した



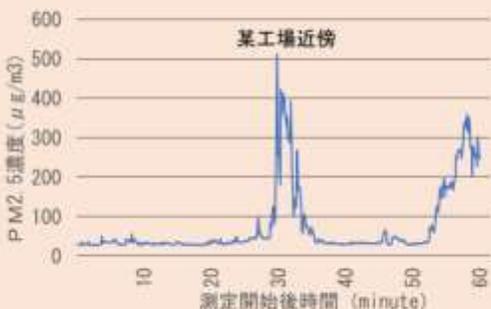
仕様Model 8532 (ハンドヘルド)	
センサータイプ	: 90° 散乱光
粒径範囲	: 0.1~10 µm
粒子濃度範囲	: 0.001~150 mg/m ³
分解能	: ±0.1%
流量	: 1.4~3.0L/min (初期設定 3.0L/min)
流量精度	: ±5%設定 (内部フローにて制御)
平均化時間	: 1~60秒でユーザー調整可
寸法 (HWD)	: 125 × 121 × 316 mm

生活空間における移動調査

・18ルートで観測した



調査結果例



測定結果

測点ID	測定日	最高値 (µg/m³)	観測時間 (h:m)	場所	所属機関
1	2021/1/12	2,180	4:08	新豊原八幡宮	福岡市中央区
2	2021/8/25	1,390	2:17	新豊原八幡宮	北九州市中央区
3	2021/8/8	1,000	10:57	築山神社	北九州市八幡西区
4	2021/8/22	911	10:57	三浦公園	北九州市東区
5	2021/8/22	504	9:57	三浦公園	北九州市東区
6	2021/8/22	297	9:57	三浦公園	北九州市東区
7	2021/8/22	199	9:57	三浦公園	北九州市東区
8	2021/8/22	170	9:57	三浦公園	北九州市東区
9	2021/8/22	148	9:57	三浦公園	北九州市東区
10	2021/8/25	197	3:4	新豊原公園	北九州市東区
11	2021/8/8	206	3:7	一軒茶屋	北九州市八幡西区
12	2021/8/25	217	4:8	新豊原公園	北九州市中央区
13	2021/1/12	180	4:2	一軒茶屋	福岡市中央区
14	2021/1/12	132	4:2	三浦公園	北九州市八幡西区
15	2021/8/28	122	4:5	三浦公園	北九州市東区
16	2021/7/29	140	3:5	新豊原公園	北九州市八幡西区
17	2021/8/22	134	3:2	三浦公園	北九州市東区
18	2021/8/22	119	2:5	新豊原公園	北九州市中央区
19	2021/1/12	114	3:5	新豊原公園	福岡市中央区
20	2021/1/12	93	3:4	三浦公園	北九州市東区
21	2021/8/25	70	2:17	新豊原公園	北九州市中央区
22	2021/8/25	36	2:17	三浦公園	北九州市東区
23	2021/8/25	80	1:5	新豊原公園	北九州市東区
24	2021/8/28	52	1:5	三浦公園	北九州市東区

【結論】工場や飲食店の近傍で局地的にPM2.5が高濃度になるところがあった



人をつくり、時代を拓く。
福岡大学

産学官連携研究機関

資源循環・環境制御システム研究所

工学研究科資源循環・環境工学専攻教授 柳橋泰生 電話 092-871-6631 内線6356 電子メール yanagibashi@fukuoka-u.ac.jp